

ANALISIS KEBUTUHAN *FLIPBOOK-AUGMENTED REALITY* BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Apriza Fitriani¹, Rukiah Lubis²
Universitas Muhammadiyah Bengkulu^{1,2}
aprizafitriani@umb.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa terhadap *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan lokal Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model *Plomp*, namun penelitian ini dibatasi pada tahap *preliminary research*. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket kepada Dosen dan seluruh mahasiswa aktif di program studi Pendidikan biologi. Kuesioner analisis kebutuhan mahasiswa mencakup empat indikator, kemudian data yang diperoleh dianalisis melalui deskripsi kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan, a) sistem perkuliahan 94% menggunakan sistem tatap muka (*luring*) dan 6% menggunakan sistem *hybrid learning*; b) sumber belajar yang digunakan mahasiswa dan dosen dalam sistem perkuliahan yaitu 40% dan 47 % menggunakan internet, 39% dan 35% buku cetak; c) penggunaan media ajar dalam proses perkuliahan didapatkan data 82% menjawab iya dan 18% tidak; d) pengetahuan mahasiswa tentang kearifan lokal yang ada di Bengkulu 35% menjawab bunga *Rafflesia*, 25% Bukit Kaba dan Air Terjun; e) sebanyak 82-86% mahasiswa dan dosen belum mengetahui *flipbook augmented reality based local wisdom*, 14-18% yang mengetahui *flipbook augmented reality*; f) sebanyak 100% dosen dan mahasiswa merespons bahwa perlunya mengembangkan *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan lokal dengan harapan proses perkuliahan menjadi lebih berinovasi. Simpulan, perlu dikembangkan *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan lokal Bengkulu sebagai sumber belajar untuk proses perkuliahan khususnya di program studi pendidikan Biologi.

Kata Kunci: Analisis, *Augmented Reality*, *Flipbook*, Kearifan Lokal, Mahasiswa

ABSTRACT

This research aims to analyze students' needs for augmented reality flipbooks based on local Bengkulu wisdom. This type of research is Research and Development (R&D) using the Plomp model, but this research is limited to the preliminary research stage. Data collection was carried out by giving questionnaires to lecturers and all active students in the biology education study program. The student needs analysis questionnaire includes four indicators, then the data obtained is analyzed through qualitative descriptions. The research results show, a) 94% of the lecture system uses a face-to-face (offline) system and 6% uses a hybrid learning system; b) learning resources used by students and lecturers in the lecture system, namely 40% and 47% using the internet, 39% and 35% printed books; c) the use of teaching media in the lecture process showed that 82% answered yes and 18% no; d) students' knowledge about local wisdom in Bengkulu, 35% answered the Rafflesia flower, 25% Kaba Hill and Waterfall; e) as many as 82-86% of students and lecturers do not know about augmented

reality flipbooks based on local wisdom, 14-18% know about augmented reality flipbooks; f) 100% of lecturers and students responded that it was necessary to develop augmented reality flipbooks based on local wisdom in the hope that the lecture process would become more innovative. In conclusion, it is necessary to develop an augmented reality flipbook based on Bengkulu local wisdom as a learning resource for the lecture process, especially in the Biology education study program.

Keywords: *Analysis, Augmented Reality, Flipbook, Local Wisdom, Students*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi terjadi sangat pesat saat ini. Menurut Hidayat et al., (2021), di era modern ini, teknologi berkembang di berbagai bidang, seperti pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi memudahkan para pendidik untuk membuat suatu bahan ajar. Menurut Prastowo (2015), bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Salah satu yang disebut bahan ajar adalah media pembelajaran.

Media merupakan berbagai komponen lingkungan belajar yang digunakan untuk membantu siswa dalam belajar. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai sarana penyampaian atau pendistribusian materi secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, efektif, dan efisien (Hammond et al., 2020). Keberadaan media bukan satu-satunya komponen yang menjamin keberhasilan proses pembelajaran, tetapi tanpa media yang mendukung kegiatan pembelajaran tidak dapat terlaksana secara maksimal (Subandi et al., 2018). Sebagai alat bantu, media memiliki fungsi sebagai pembuka jalan untuk mencapai tujuan pengajaran. Hal ini didasarkan pada keyakinan bahwa pembelajaran dengan media membantu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam jangka waktu yang lama. Artinya kegiatan belajar peserta didik dengan bantuan media akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan tanpa bantuan media.

Kearifan lokal menunjang kemajuan dan Pembangunan karakter bangsa semakin mendapat perhatian. Senada dengan pernyataan tersebut, Ufie (2016) mengatakan bahwa kearifan lokal merupakan ciri khas bangsa yang harus dilestarikan satu generasi ke generasi berikutnya. Pelestarian kearifan lokal sangat efektif dilakukan melalui pendidikan dan proses pembelajaran (Pamenang, 2021). Kearifan lokal dapat berupa pengetahuan lokal, sumber daya local, keterampilan lokal, kecerdasan lokal, proses sosial lokal, etika lokal, dan adat istiadat setempat (Gondwe & Longnecker, 2014). Kearifan lokal menjadi sumber alternatif yang memuat pemikiran atau gagasan dasar yang dapat dijadikan pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan kearifan lokal perlu ditanamkan dalam pembelajaran di sekolah agar sumber daya alam kearifan lokal tetap lestari (Harsojo, 2013).

Menurut Mellawaty & Sudirman (2020) mengemukakan bahwa mengintegrasikan kearifan lokal dengan media teknologi memberikan dampak positif terhadap motivasi, pemahaman konsep, dan sikap peserta didik. Pamenang (2021) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa persepsi positif siswa terhadap pembelajaran berbasis kearifan lokal. Pembelajaran berbasis kearifan lokal

memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengenal budaya lokalnya dan melestarikan nilai-nilai kearifan lokal.

Riani et al., (2021) menyimpulkan bahwa media AR (*augmented reality*) tematik terpadu dan kearifan lokal Pencak silat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ridho et al., (2021) mengemukakan bahwa Buku digital kearifan lokal yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif sumber pembelajaran materi tambahan pembelajaran IPA dalam menghadapi abad 21 dan revolusi industri 4.0. Hasil tinjauan Pustaka menunjukkan belum dikembangkan *flipbook augmented reality* berbasis kearifan lokal Bengkulu pada mahasiswa di Perguruan Tinggi Program Studi Pendidikan Biologi. *Flipbook augmented reality* berbasis kearifan lokal Bengkulu merupakan keterbaruan dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan menggunakan model Plomp et al., tahun 2013 yang terdiri dari tiga tahapan yaitu, a) *preliminary research* (penelitian pendahuluan); b) *prototyping phase* (fase pengembangan); c) *assessment phase* (fase penilaian). Penelitian ini merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum mengembangkan produk berupa *flipbook augmented reality based local wisdom*, sehingga penelitian ini dibatasi pada tahap penelitian pendahuluan. Penelitian dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Subjek dalam penelitian ini adalah dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang berjumlah 17 orang dan seluruh mahasiswa sebanyak 68 mahasiswa.

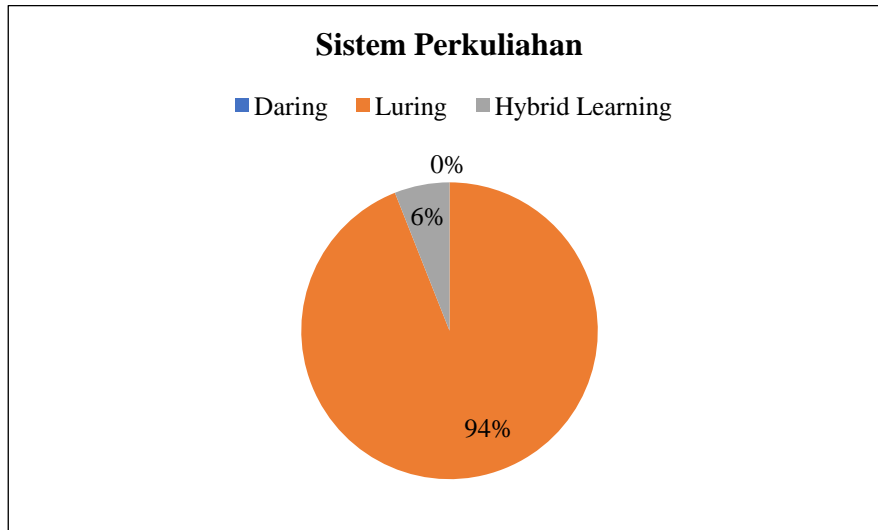
Data dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada dosen dan mahasiswa. Lembar angket digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang mencakup empat aspek. Indikator dan aspek yang dijadikan tolak ukur untuk memperoleh data analisis kebutuhan ini adalah, a) sistem perkuliahan yang digunakan; b) pengetahuan mahasiswa tentang kearifan lokal di Bengkulu; c) pengetahuan dosen dan mahasiswa terhadap *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan local; d) tanggapan atau respons dosen dan mahasiswa terhadap sumber belajar berupa *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan lokal. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Rekapitulasi hasil analisis angket kebutuhan Dosen dan mahasiswa disajikan pada setiap diagram berikut ini.

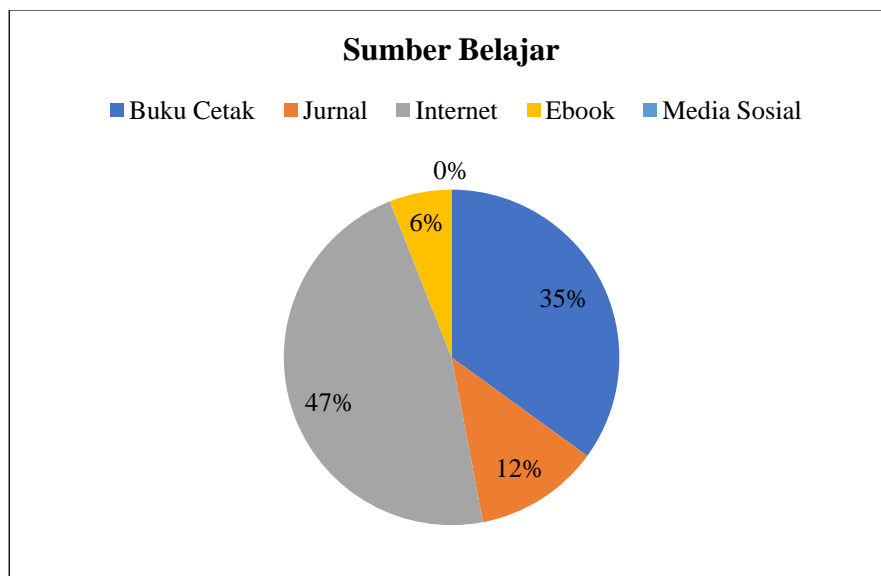
Sistem dan Proses Perkuliahan

Langkah awal dalam penelitian ini pertama-tama menganalisis mengenai sistem dan proses perkuliahan di prodi pendidikan biologi. Berdasarkan data yang didapatkan tentang sistem perkuliahan yang dilakukan oleh dosen pada saat ini yaitu didapatkan 94% menggunakan sistem tatap muka (luring) dan 6% menggunakan sistem *hybrid learning*. Hal ini dapat dilihat dari Gambar 1 berikut:



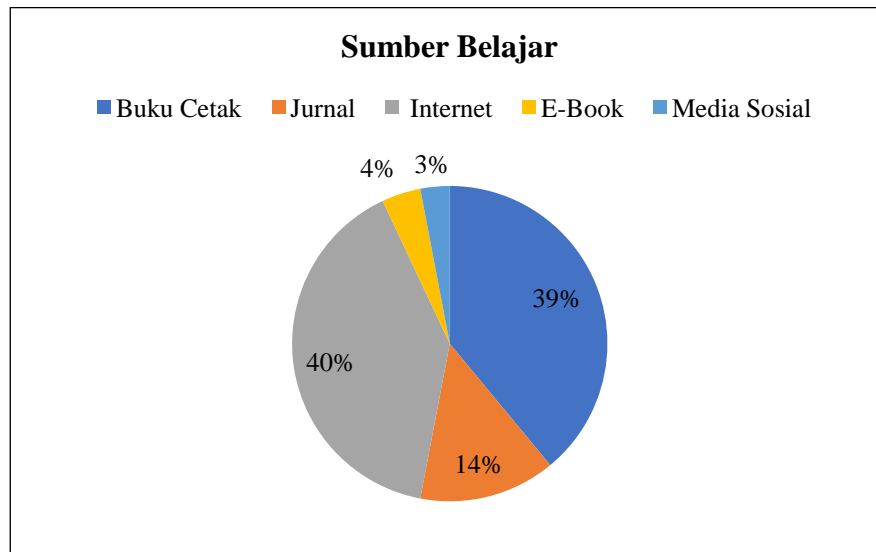
Gambar 1. Sistem Perkuliahan

Gambar 2 menunjukkan hasil dari sumber belajar yang digunakan dosen:



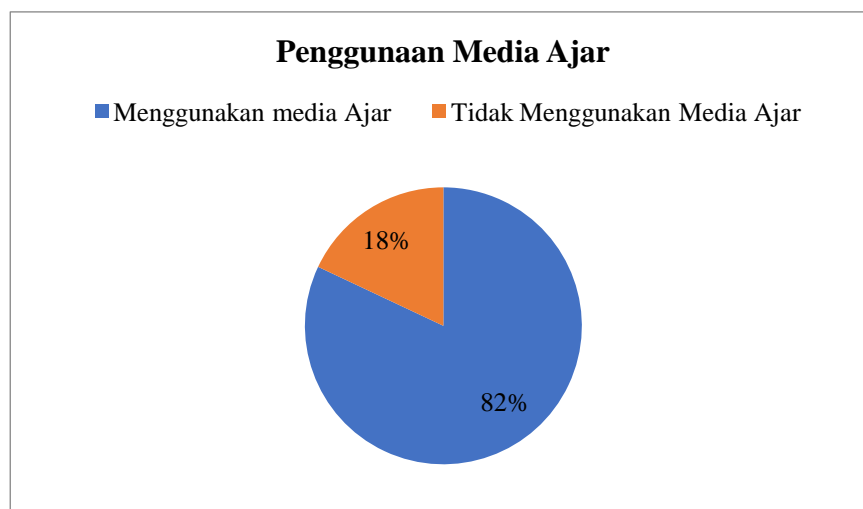
Gambar 2. Data Sumber Belajar Dosen

Berdasarkan Gambar 2 sumber belajar yang digunakan Dosen dalam sistem perkuliahan yaitu 47% menggunakan internet, 35 % buku cetak. Sumber belajar yang digunakan mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Data Sumber Belajar Mahasiswa

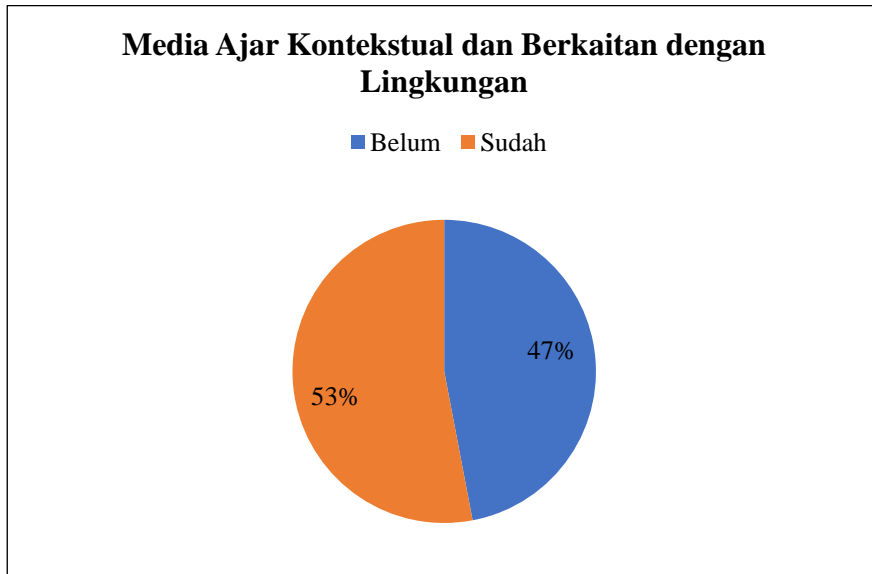
Berdasarkan Gambar 3 sumber belajar yang digunakan mahasiswa dalam sistem perkuliahan yaitu 40% menggunakan internet, 39 % buku cetak. Penggunaan media ajar dalam proses perkuliahan ditunjukkan pada Gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Menggunakan Media Ajar dalam Perkuliahan

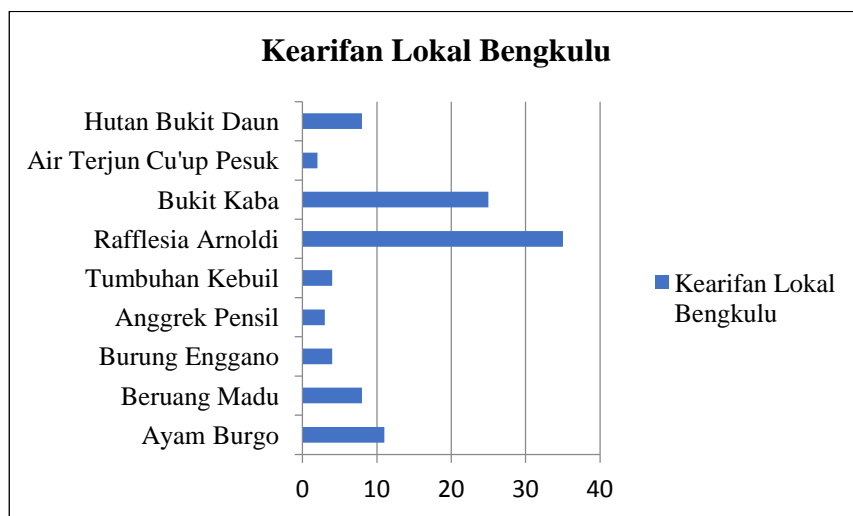
Analisis tentang Kearifan Lokal

Media ajar yang digunakan sudah kontekstual dan berkaitan dengan lingkungan sekitar mahasiswa, didapatkan data yaitu 53 % dengan kategori "sudah" dan 47 % pada kategori "belum" yang ditunjukkan pada Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Media Ajar Kontekstual dan Berkaitan dengan Lingkungan

Pengetahuan mahasiswa tentang kearifan lokal ditunjukkan pada Gambar 6 sebagai berikut:

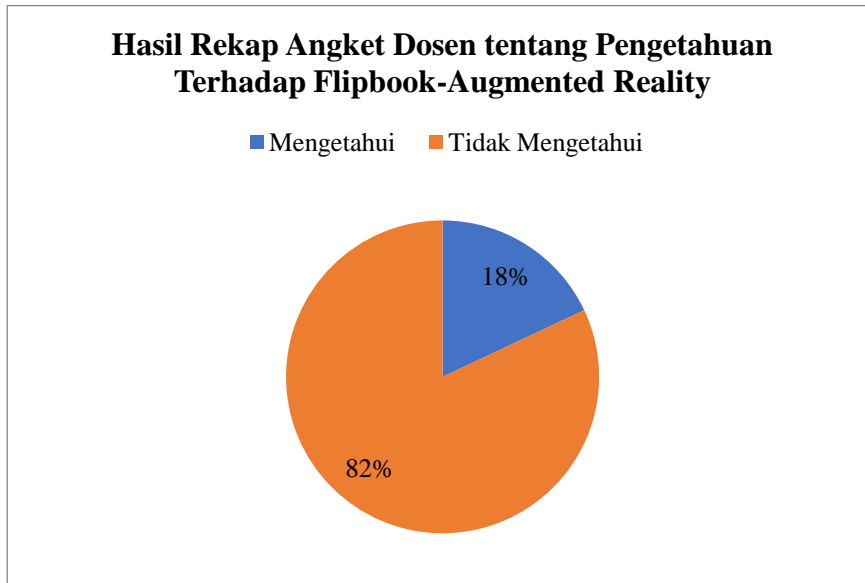


Gambar 6. Kearifan Lokal Bengkulu

Berdasarkan Gambar 6 tentang pengetahuan awal mahasiswa tentang kearifan lokal yang ada dibengkulu, rata-rata mahasiswa menjawab tentang bunga *rafflesia arnoldi* Cara melestarikan kearifan lokal yang ada disekitar tempat tinggal, yaitu rata-rata mahasiswa menjawab menjaga kelestarian, membudayakan, dan merawat lingkungan.

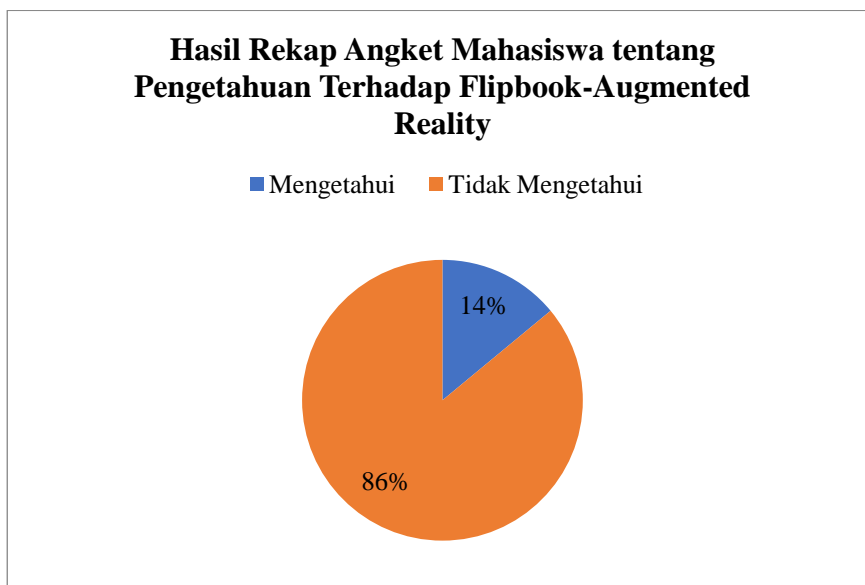
Analisis tentang *Flipbook-Augmented Reality*

Hasil rekap angket oleh Dosen mengenai *flipbook-augmented reality* ditunjukkan pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Pengetahuan Dosen Tentang Fipbook-Augmented Reality

Berdasarkan Gambar 7 hasil rekap angket dosen yang didapatkan tentang *flipbook-augmented reality* yaitu sebanyak 82 % tidak mengetahui dan 18 % Mengetahui. Hasil rekap angket oleh Mahasiswa mengenai *flipbook-augmented reality* ditunjukkan pada Gambar 8 berikut.

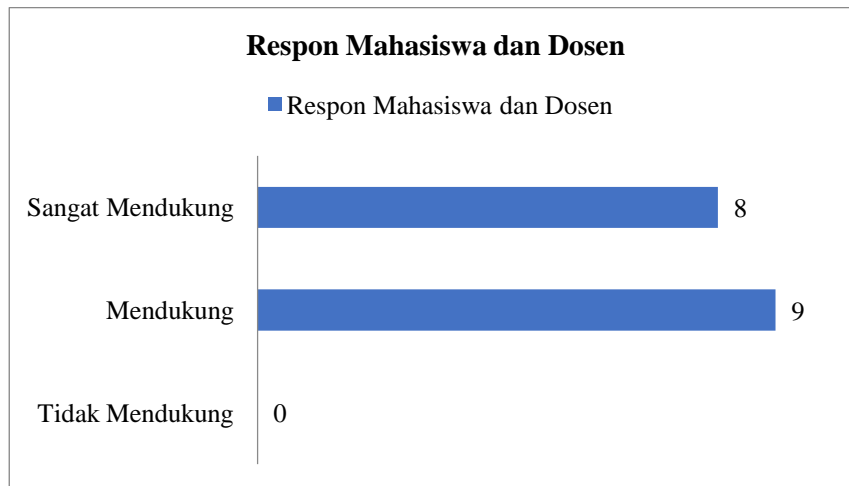


Gambar 8. Pengetahuan Mahasiswa Tentang Fipbook-Augmented Reality

Berdasarkan Gambar 8 data angket mahasiswa di dapatkan 86 % tidak mengetahui dan 14% mengetahui.

Analisis Respon Pengembangan *Flipbook-Augmented Reality Based Local Wisdom*

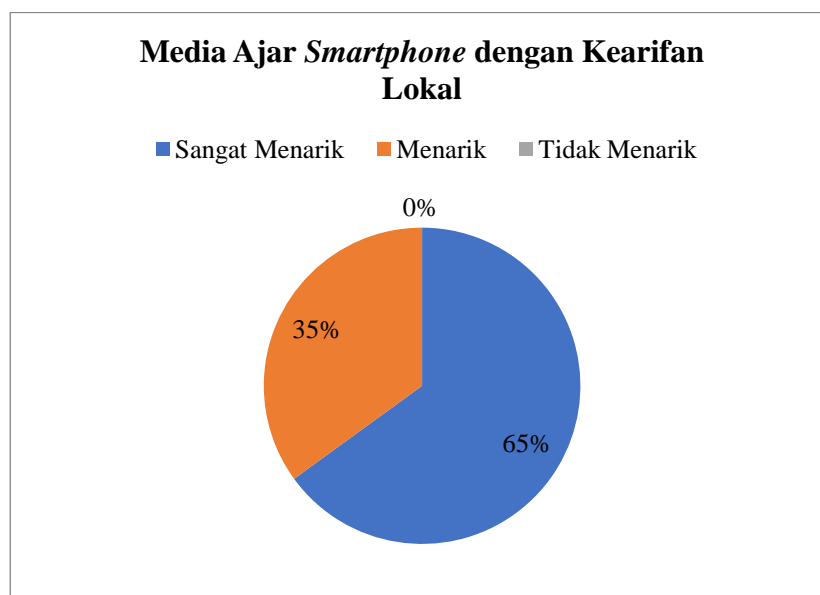
Respons responden tentang pengembangan *flipbook-augmented reality based local wisdom* ditunjukkan pada Gambar 9 sebagai berikut:



Gambar 9. Respons Mahasiswa dan Dosen

Berdasarkan Gambar 9 menunjukkan rata-rata mendukung, yaitu 9 orang mendukung dan 8 orang sangat mendukung. Dengan harapan agar proses perkuliahan menjadi lebih berinovasi, menarik dan lebih banyak mengenal tentang kearifan lokal.

Penggunaan media ajar *smartphone* terhadap pengetahuan yang berkaitan dengan kearifan lokal ditunjukkan pada Gambar 10:



Gambar 10. Media Ajar *Smartphone* dengan Kearifan Lokal

Data pada Gambar 10 tentang proses pembelajaran akan lebih menarik apabila dikembangkan media ajar yang mudah diakses melalui *smartphone* dan berkaitan dengan kearifan lokal didapatkan 65 % sangat Menarik dan 35 % menarik.

PEMBAHASAN

Sistem dan Proses Perkuliahan

Hybrid Learning adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan inovasi dan kemajuan teknologi melalui sistem online learning dengan interaksi dan partisipasi dari model pembelajaran tradisional. Sistem pembelajaran ini juga menggabungkan dua macam pilihan siapa yang akan berperan utama yakni apakah pelajar ataukah pengajar. Sehingga pada umumnya pada tahapan awal menerapkan peran pengajar lebih dominan dan ketika telah berjalan baik, maka diubah pada peran siswa yang lebih dominan (*student center*) (Hendrayati & Pamungkas, 2016).

Beberapa model *Hybrid Learning* yang berkembang pada kurun waktu sekarang merupakan penggabungan dari satu atau lebih dimensi. Pertama, pembelajaran *Face to Face*. Model ini adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka di kelas, praktik yang dilaksanakan di Laboratorium. Aktifitas pembelajarannya meliputi penyampaian materi, diskusi dan presentasi, latihan dan evaluasi pembelajaran atau ujian. Kedua, *Synchronous Virtual Collaboration*, yakni desain pembelajaran kolaboratif yang mana pelibatan interaksi antara pendidik dan tenaga kependidikan dilakukan pada saat yang sama. Ketiga, pembelajaran dengan *Asynchronous Virtual Collaboration*, yang mana merupakan desain pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan peserta didik. Pelaksanaannya disampaikan pada waktu yang berbeda fasilitas yang digunakan dalam aktifitas belajarnya adalah *online discussion board* atau forum diskusi dan email. Keempat, model pembelajaran *Self Pace Asynchronous*, merupakan model pembelajaran yang dilakukan peserta didik dalam waktu yang berlaianan dan mandiri. Materi diberikan dalam bentuk buku atau modul, latihan soal atau evaluasi pembelajaran dilakukan secara online (Makhin, 2021).

Menurut Ansar & Danil (2020), bahwa alasan mahasiswa menggunakan Internet karena layanan google menyediakan banyak karya ilmiah yang bisa digunakan sebagai referensi dalam pembuatan tugas mereka. Kemudian internet juga menyediakan kemudahan akses berbagai sumber jurnal. Selain itu dengan menggunakan internet mahasiswa juga dapat menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas perkuliahan mereka.

Adanya dorongan dari luar seperti dukungan dari dosen atau lingkungan sekitar juga memiliki peran penting dalam mempengaruhi pilihan sumber informasi yang digunakan. Di lingkungan generasi milenial saat ini masih banyak mahasiswa yang memilih memanfaatkan buku untuk menunjang aktivitas akademiknya. Selain buku mahasiswa juga memanfaatkan sumber informasi dari jurnal (Prajawinanti, 2020). Manfaat internet dalam mendukung perkuliahan dalam kategori baik, artinya mahasiswa yakin semakin banyak informasi yang didapatkan maka akan semakin meningkat pula prestasi yang akan diperoleh (Setiyani, 2010).

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu Dosen selama proses pembelajaran, sehingga pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami, lebih menarik, dan lebih menyenangkan bagi Mahasiswa (Nurrita, 2018). Dengan ini, media ajar akan memudahkan berlangsungnya proses perkuliahan (Hendriyani et al., 2018).

Analisis tentang Kearifan Lokal

Widiya et al., (2021) mengungkapkan keberadaan buku cetak yang mendominasi sumber belajar peserta didik menjadikan peserta didik kurang memiliki pengalaman, wawasan, dan kreativitas. Sehingga alangkah baiknya jika sumber belajar dapat memanfaatkan potensi alam atau lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan pembelajaran Biologi yaitu memberikan pembelajaran bermakna dan pengalaman nyata kepada peserta didik. Dengan demikian pengintegrasian modul pembelajaran dengan kearifan lokal diharapkan dengan pengintegrasian pembelajaran dengan lingkungan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Monica et al., (2021) menjelaskan bahwa pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran biologi dapat mendukung fungsi konservasi nilai dan pelestarian lingkungan.

Analisis tentang *Flipbook-Augmented Reality*

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran akan menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi peserta didik (Chang & Chou, 2015). Menurut penelitian Zumira et al., (2022) bahwa media *flipbook* berbasis AR bisa menjadi satu media pembelajaran biologi yang inovatif dan menciptakan suasana belajar yang menarik, kondusif, serta bisa mengirim materi pembelajaran secara mudah dan efisien. Teknologi *Augmented Reality* dapat diterapkan pada media *Flipbook* sebagai upaya untuk meningkatkan inovasi pada proses belajar mengajar dalam menunjang tercapainya penyaluran pengetahuan yang baik (Arifitama, 2018).

Analisis Respon Pengembangan *Flipbook-Augmented Reality* berdasarkan Kearifan Lokal

Pengintegrasian bentuk-bentuk kearifan lokal pada aplikasi AR memberikan gambaran lebih dalam bahwa kearifan lokal sebagai konteks budaya dapat diintegrasikan dengan teknologi (Mellawaty & Sudirman, 2020). Media pembelajaran berbasis *smartphone* dapat dikembangkan secara kreatif dan inovatif agar siswa lebih tertarik. Hal ini mempermudah siswa untuk menerima materi pelajaran yang ada di media pembelajaran *smartphone* tersebut. Sifat media pembelajaran yang praktis, fleksibel, dan bersifat personal akan meningkatkan minat, motivasi, dan daya kreatif siswa dalam melakukan proses pembelajaran (Perbawa et al., 2020).

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah diperlukannya pengembangan *flipbook augmented reality* berdasarkan kearifan lokal Bengkulu sebagai sumber belajar untuk proses perkuliahan khususnya di program studi pendidikan biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifitama, B. (2018). Bahan Ajar *Flipbook Online* Matakuliah PTI Menggunakan Pendekatan *Augmented Reality*. *Jurnal Teknodik*, 22(1), 1-15. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i3.336>
- Chang, C. M., & Chou, C. (2015). Anexploratory Study of Young Students' Core Virtues of E-Character Education: The Taiwanese Teachers' Perspective. *Journal of Moral Education*, 44(4), 516-530.

- <https://scholar.nycu.edu.tw/en/publications/an-exploratory-study-of-young-students-core-virtues-of-e-characte>
- Hammond, D. L., Flook, L., CookHarvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for Educational Practice of the Science of Learning and Development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://psycnet.apa.org/record/2019-56782-001>
- Gondwe, M., & Longnecker, N. (2015). Scientific and Cultural Knowledge in Intercultural Science Education: Student Perceptions of Common Ground. *Research in Science Education*, 45(1), 117-147. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1050856>
- Harsojo, A. (2013). Membangun Karakter Berkearifan Lokal dalam Bingkai Pendidikan Persekolahan. *Jurnal Pelopor Pendidikan*, 4(1), 19-28.
- Hendriyani, Y., Jalinus, N., Delianti, V. I., & Mursyida, L. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(2), 85–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/tip.v11i2.147>
- Hidayat, H., Sukmawati, S., & Suwanto, S. 2(021). The Application of Augmented Reality in Elementary School Education. *Research, Society and Development*, 10(3), 1-6. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12823/11839/172961>
- Makhin, M. (2021). Hybrid Learning: Model Pembelajaran Pada Masa Pandemi Di Sd Negeri Bungurasih Waru Sidoarjo. *MUDIR (Jurnal Manajemen Pendidikan)*, 3(2), 95-103. <https://media.neliti.com/media/publications/358557-hybrid-learning-model-pembelajaran-pada-7438788c.pdf>
- Mellawaty, M., & Sudirman, S. (2020). Integrating Local Wisdom Forms in Augmented Reality Application: Impact Attitudes, Motivations and Understanding of Geometry of Pre-service Mathematics Teachers?. *International Journal of Interactive Mobile Techonologies*, 14(11), 91-106. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.12183>
- Monica, S., Febrianda, L., & Fitri, R. (2021). Local Wisdom in Biology Learning Innovation: Strategies to Build Literate and Character Indonesian Children for Nature Conservation. *Proceedings of the BIO National Seminar, Padang State University*, 668-676.
- Pamenang, P. (2021). Local Wisdom in Learning as an Effort to Increase Cultural Knowledge: Students' Perception as Prospective Teachers. *International Journal of Indonesian Education and Teaching*, 5(1), 93-101.
- Perbawa, I. G. B., Adiarta, A., & Ratnaya, I. G. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smartphone Berbasis Android untuk Pembelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN). *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 9(3), 232-242.
- Prajawinanti, A. (2020). Pemanfaatan Buku oleh Mahasiswa sebagai Penunjang Aktivitas Akademik di Era Generasi Milenial. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 8(1), 25-32.
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana

- Riani, A., Utomo, E., Nuraini, S. (2021). Development of Local Wisdom Augmented Reality (AR) Media in Elementary Schools. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(6), 154-162.
- Ridho, S., Wardani, S., Saptono, S. (2021). Development of Local Wisdom Digital Books to Improve Critical Thinking Skills through Problem Based Learning. *Journal of Innovative Science Education*, 10(1), 1–7.
- Subandi, S., Choirudin, C., Mahmudi, M., Nizaruddin, N., & Hermanita, H. (2018). Building Interactive Communication with Google Classroom. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.13), 460–463
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171-187. <https://media.neliti.com/media/publications/271164-pengembangan-media-pembelajaran-untuk-me-b2104bd7.pdf>
- Ufie, A. (2016). Mengonstruksi Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Muatan Lokal Sebagai Upaya Memperkokoh Kohesi Sosial. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 23(2), 79-89.
- Widiya, M., Lokaria, E., & Sepriyaningsih, S. (2021). Development of High-Grade Local Wisdom-Based Science Learning Modules In Elementary Schools. *Journal of Basicedu*, 5(5), 3314 –3320.
- Zumira, A., Nurzaha, F., Luthfi, R. M., Riandi, R., & Widodo, A. (2022). Augmented Reality-Based Flipbook sebagai Inovasi Media Pembelajaran Biologi: (Augmented Reality-Based Flipbook as Biology Learning Media Innovation). *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(4), 102-108. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i4.19108>